

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 19.08.2020



Studien- und Prüfungsplan - Vertiefung Datentechnik (DT)

Legende														
Leistungskategorie:	FP = Fachprüfung; SL = Studienleistung	Prüfungsleistungen					Kurs		gesamt	Semester				
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Leistungskategorie	Bewertungssystem	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status		Lehrform	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter (für 1. Semester = Wintersemester)			
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform									Arbeitsaufwand pro Semester (CP)				
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)									CP	1.	2.	3.	4.
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote													
SWS:	Semesterwochenstunden													
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ;													
Art der Lehrform:	V = Vorlesung; Ü = Übung; iV = Integrierte Veranstaltung; VU = Vorlesung mit integrierter Übung; Pr = Praktikum; PP = Projektpraktikum; S = Seminar; Pj = Projektseminar; PS = Proseminar; Fs = Forschungsseminar; TT = Tutorium; HÜ = Hörsaalübung; GÜ = Gruppenübung; Ko = Kolloquium; Ex = Fachexkursion													
CP:	Kreditpunkte													
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.														
1. Vertiefung DT (60 CP)										60	24	14	22	0
1.1 Vertiefung DT - Grundlagen (26 CP)										26	24	2	0	0
18-ho-2010	Advanced Digital Integrated Circuit Design (V3 + Ü1)	FP	St	s	90		4	o		6	6			
18-sm-2010	Kommunikationsnetze II (VL3 + Ü1)	FP	St	s	120		4	o		6	6			
18-hb-2030	Rechnersysteme II (VL3 + Ü1)	FP	St	m	30		4	o		6	6			
18-su-2010	Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung (V3 + Ü1)	FP	St	f			4	o		6	6			
18-dt-2010	Industriekolloquium (Ko2) (vormals: 18-sm-2290)	SL	St	f			2	o		2		2		
1.2 Vertiefung DT - Wahlkatalog (34 CP); Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB aus offenen Unterbereichen insgesamt nur ein Modul										34	0	12	22	0
1.2.1 DT I: Informationstechnik - Vorlesungen (min. 15 CP)											0	6	4	0
20-00-0780	Drahtlose Netze zur Krisenbewältigung: Grundlagen, Entwurf und Aufbau von Null (iV3)	FP	St	f			3	f		6	6			
18-sm-2160	Drahtlose Sensornetze (V3 + Ü1)	FP	St	s	120		4	f		6	6			
18-su-2020	Echtzeitsysteme (V3 + Ü1)	FP	St	f			4	f		6		6		
18-hb-2020	High-Level Synthese (V3 + Ü1)	FP	St	m	30		4	f		6			6	
18-sm-2030	Kommunikationsnetze IV (V2)	FP	St	m	30		2	f		3				3
18-hb-2010	Low-Level Synthese (V3 + Ü1)	FP	St	m	30		4	f		6		6		
18-ho-2040	Microprocessor Systems (V2 + Ü1)	FP	St	s	90		3	f		4		4		
20-00-0748	Mobile Netze (iV4)	FP	St	f			4	f		6	6			
20-00-0773	Social Learning und Knowledge Sharing Technologien (V3 + Ü1) (vormals: 18-sm-2310)	FP	St	f			4	f		6	6			
18-sm-2280	Software Defined Networking (V2 + Ü2) (vormals: 18-hh-2050)	FP	St	f			4	f		6	6			
18-ho-2200	Computer Aided Design for SoCs (V2 + Ü1 + Pr1)	FP	St	s	90		4	f		5		5		
18-ho-2210	Industrieelektronik (V2 + Ü1)	FP	St	f			3	f		4	4			
18-st-2010	Energiemanagement & Optimierung (V2 + Ü1 + Pr1)	FP	St	f			4	f		6		6		
18-st-2020	Machine Learning & Energy (V2 + Ü1 + Pr1)	FP	St	f			4	f		6			6	
18-kp-2110	Machine Learning in Information and Communication Technology (ICT) (V2 + Ü1 + Pr1)	FP	St	f			4	f		6		6		
18-ev-2020	Verification Technology (V3 + Ü1) **)	FP	St	s	90		4	f		6	6			
18-sm-2140	Content Networking (V2) **)	FP	St	m	30		2	f		3		3		
18-hh-2010	Peer-to-Peer Systeme und Anwendungen (V2 + Ü2) **)	FP	St	f			4	f		6		6		
18-ho-2190	Circuit Building Blocks for Communication Systems (V2 + Ü1) **)	FP	St	s	90		3	f		4	4			
18-su-2090	Software-Produktlinien - Konzepte, Analyse und Implementierung (V3 + Ü1) **)	FP	St	f			4	f		6		6		
DT II: Informationstechnik - Praktika, Seminare, Projektseminare (min. 10 CP)											0	6	12	0
18-ho-2120	Advanced Integrated Circuit Design Lab (Pr3)	SL	St	f			3	f		6		6		
18-ho-1090	HDL Lab (Pr3)	SL	St	f			3	f		6		6		
18-sm-2070	Praktikum Multimedia Kommunikation II (Pr3)	SL	St	f			3	f		6		6		
20-00-0552	Praktikum Sichere Mobile Netze (Pr4)	SL	St	f			4	f		6		6		
18-ho-2130	Projektseminar Design for Testability (Pj3)	SL	St	f			3	f		6		6		
18-su-2070	Projektseminar Autonomes Fahren I (Pj3)	SL	St	m	30		3	f		6			6	
18-su-2100	Projektseminar Autonomes Fahren II (Pj3)	SL	St	m	30		3	f		6		6		
18-sm-2080	Projektseminar Multimedia Kommunikation II (Pj3)	SL	St	f			3	f		6		6		
18-hb-2040	Projektseminar Rekonfigurierbare Systeme (Pj3)	SL	St	m	30		3	f		6		6		
18-st-2040	Projektseminar Energieinformationssysteme (Pj3)	SL	St	f			3	f		6		6		

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 19.08.2020



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Studien- und Prüfungsplan - Vertiefung Datentechnik (DT)

Legende														
Leistungskategorie:	FP = Fachprüfung; SL = Studienleistung	Prüfungsleistungen					Kurs		Semester					
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Leistungskategorie	Bewertungssystem	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform	gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter (für 1. Semester = Wintersemester)			
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)									1.	2.	3.	4.	
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote													
SWS:	Semesterwochenstunden													
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ;													
Art der Lehrform:	V = Vorlesung; Ü = Übung; iV = Integrierte Veranstaltung; VU = Vorlesung mit integrierter Übung; Pr = Praktikum; PP = Projektpraktikum; S = Seminar; Pj = Projektseminar; PS = Proseminar; Fs = Forschungsseminar; TT = Tutorium; HÜ = Hörsaalübung; GÜ = Gruppenübung; Ko = Kolloquium; Ex = Fachexkursion													
CP:	Kreditpunkte													
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.														
20-00-1001	Fortgeschrittene Themen in Eingebetteten Systemen und ihren Anwendungen (Pj6)	SL	St	f			6	f		9			9	
18-ho-2160	Seminar Integrated Electronic Systems Design A (S2)	SL	St	m	45		2	f		4			4	
18-sm-2090	Seminar Multimedia Kommunikation II (S2)	SL	St	f			2	f		4			4	
18-su-2080	Seminar Softwaresystemtechnologie (S2)	SL	St	m	30		2	f		4		4		
18-ho-2220	Projektseminar Design for Additive Manufacturing (Pj4)	SL	St	f			4	f		6			6	
18-hh-2030	Praktikum Advanced Topics in Communication Networks (Pr3) **)	SL	St	f			3	f		6			6	
18-hh-2070	Praktikum Intelligente Netzwerke (Pr6) **)	SL	St	f			3	f		6			6	
18-hh-2040	Projektseminar Advanced Topics in Communication Networks (Pj3) **)	SL	St	f			3	f		6		6		
18-hh-2060	Seminar Software Defined Networking (S2) **)	SL	St	f			2	f		4		4		

Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Sc.)

Stand: 19.08.2020



Studien- und Prüfungsplan - Vertiefung Datentechnik (DT)

Legende														
Leistungskategorie:	FP = Fachprüfung; SL = Studienleistung	Prüfungsleistungen					Kurs		Semester					
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden	Leistungskategorie	Bewertungssystem	Prüfungsform	Dauer (min)	Gewichtung	SWS	Status	Lehrform	gesamt	Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter (für 1. Semester = Wintersemester)			
Prüfungsform:	s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform										Arbeitsaufwand pro Semester (CP)			
Dauer:	Dauer der Prüfung in min (optional)									1.	2.	3.	4.	
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote													
SWS:	Semesterwochenstunden													
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ;													
Art der Lehrform:	V = Vorlesung; Ü = Übung; iV = Integrierte Veranstaltung; VU = Vorlesung mit integrierter Übung; Pr = Praktikum; PP = Projektpraktikum; S = Seminar; Pj = Projektseminar; PS = Proseminar; Fs = Forschungsseminar; TT = Tutorium; HÜ = Hörsaalübung; GÜ = Gruppenübung; Ko = Kolloquium; Ex = Fachexkursion													
CP:	Kreditpunkte													
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.														
18-su-2030 <i>Projektseminar Modellbasierte Softwareentwicklung (Pi3) **</i>		SL	St	m	30		3	f		6		6		
DT III: Informatik (min. 5 CP)														
20-00-0085	Einführung in die Kryptographie (iV4)	FP	St	f			4	f		6	6			
20-00-0701	Fortgeschrittener Compilerbau (iV3) (vormals: Compiler II: Optimierung)	FP	St	f			3	f		5		5		
20-00-0512	Netzsicherheit (iV4)	FP	St	f			4	f		6		6		
20-00-0745	Physical Layer Security in Drahtlosen Systemen (iV3)	FP	St	f			3	f		5			5	
20-00-0419	Programmierung Massiv-Paralleler Prozessoren (iV4)	FP	St	f			4	f		6			6	
20-00-0626	Programmierung paralleler Rechnerarchitekturen (iV4)	FP	St	f			4	f		6			6	
20-00-0056	Netz-, Verkehrs- und Qualitäts-Management für Internet Services (V2) (früher: QoS - Dienstgüte in Telekommunikationsnetzen)	FP	St	f			2	f		3		3		
20-00-0366	Serious Games (iV4)	FP	St	f			4	f		6		6		
20-00-0583	Sichere Mobile Systeme (V2)	FP	St	f			2	f		3		3		
20-00-0341	Software-Engineering - Design and Construction (iV5)	FP	St	f			5	f		8		8		
20-00-0178	Software Engineering - Projektmanagement (iV3)	FP	St	f			3	f		5			5	
20-00-0065	TK1: Verteilte Systeme und Algorithmen (iV4)	FP	St	f			4	f		6			6	
20-00-0120	TK 3: Ubiquitous/Mobile Computing (iV4)	FP	St	f			4	f		6		6		
20-00-0121	Ubiquitous Computing in Geschäftsprozessen (V2)	FP	St	f			2	f		3			3	
20-00-0183	Algorithmen für Chip-Entwurfswerkzeuge (iV2) **	FP	St	f			2	f		3	3			
2. Ingenieur- und Naturwissenschaften (21 CP); Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB										21	6	10	5	0
Module aller Fachbereiche ²⁾ außer Fachbereich 1, 2, 3 und 15														
...														
3. Studium Generale (9 CP); Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB									o	9	0	6	3	0
Ausgewählte Module der FB 1, 2, 3, 15 sowie des Sprachenzentrums und bestimmte Module anderer FBs ²⁾														
...														
4. Master-Thesis (30 CP)									o	30	0	0	0	30
Summe										120	30	30	30	30

Fußnote 1: Die mit **) und kursiv gekennzeichneten Module sind aktuell inaktiv

Fußnote 2: Die servicegebenden Fachbereiche ordnen zu diesem Zweck ihre Module, die von Studierenden anderer Fachbereiche belegt werden können, in TUCaN sogenannten „Kursbereichen“ zu, die von den servicenehmenden Fachbereichen in den Curricula übernommen werden.